

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu sarana bagi seseorang untuk mengubah tingkah laku menjadi lebih baik sesuai dengan nilai-nilai dan kebudayaan yang ada di dalam masyarakat. Adanya pendidikan menjadikan manusia lebih berkualitas, berpotensi, berakhlak, mampu berpikir kritis dan memiliki rasa tanggung jawab kepada masyarakat dan bangsa. Sesuai dengan fungsi pendidikan nasional yang tercantum dalam UU Sistem Pendidikan Nasional No.20 tahun 2003, menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, pendidikan sangat penting bagi setiap manusia dan menjadi penentu akan kemajuan suatu bangsa. Agar tercapainya tujuan pendidikan nasional, maka pemerintah perlu memberikan perhatian lebih terhadap pendidikan yang ada di Indonesia.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi. Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan penting dalam dunia pendidikan bahkan dalam berbagai aspek kehidupan. Matematika merupakan salah satu ilmu yang dapat merubah pola pikir manusia sampai ke masa modern yang berlandaskan teknologi informasi dan komunikasi. Oleh karena itu, untuk menguasai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi diperlukan pemahaman terhadap matematika sebagai landasannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Fitriani *et al.* (2018 : 19), yaitu dengan belajar matematika, maka akan terbentuk manusia

yang memiliki mutu tinggi yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, logis, sistematis, kreatif, inovatif dan berinisiatif menanggapi masalah yang terjadi.

Sebagaimana yang dipaparkan oleh Permendiknas Nomor 22 tahun 2006 mengenai tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut : (1) Memiliki kemampuan dalam memahami konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat ke dalam pemecahan masalah, (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika, (3) Memecahkan masalah, (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain atau kedalam bentuk representasi matematika untuk menjelaskan keadaan atau masalah, (5) Memiliki sikap menghargai manfaat matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang harus dikuasai siswa agar tujuan pembelajaran matematika tercapai. Semakin baik penguasaan siswa terhadap konsep matematika, maka semakin baik pula penguasaan siswa terhadap kemampuan matematika lainnya, seperti : penalaran, pemecahan masalah dan komunikasi. (Kurnia, *et al.*, 2019 : 30)

Pemahaman konsep merupakan penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana kemampuan yang dimiliki siswa tidak sekedar mengingat dan mengetahui, tetapi mampu mengemukakan kembali ilmu yang diperoleh baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang lain (Nurhayati, 2021 : 13). Fungsi dari pemahaman konsep memainkan peran penting, terutama dalam pembelajaran dikarenakan pemahaman merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika yang lebih lanjut (Kurnia, *et al.*, 2019 : 29). Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep merupakan kebutuhan penting dalam mempelajari ilmu matematika karena pemahaman konsep adalah modal dasar bagi siswa untuk berhasil dalam kemampuan pembelajaran matematika lainnya.

Namun berdasarkan fakta lapangan yang ada, penguasaan konsep matematika siswa masih lemah bahkan tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) dan juga hasil penelitian PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2018, dimana Indonesia ikut berpartisipasi pada studi penelitian tersebut untuk mengetahui kemampuan pelajar Indonesia pada mata pelajaran matematika yang diikuti oleh beberapa negara lainnya. Hasil evaluasi TIMSS yang diikuti Indonesia terakhir kali pada Tahun 2015, menunjukkan prestasi pelajar Indonesia dibidang matematika memperoleh peringkat 44 dari 49 negara dengan perolehan skor 397 dari 500 rata-rata international (Prastyo, 2020 : 112). Pembuktian lain, dari studi penelitian yang dilakukan oleh PISA 2018 yaitu menunjukkan pelajar Indonesia memperoleh peringkat 73 dari 78 negara dengan perolehan skor matematika 379 (Masfufah, 2021 : 293). Berdasarkan hasil studi penelitian yang dilakukan oleh TIMSS dan PISA terlihat bahwa kemampuan pelajar Indonesia dalam pemahaman konsep dan kemampuan matematika lainnya masih tergolong rendah.

Keberhasilan siswa dalam memahami konsep ditandai apabila tercapainya setiap indikator-indikator pemahaman konsep. Adapun indikator pemahaman konsep yang digunakan pada penelitian ini didasarkan pada pendapat para ahli dan penelitian yang relevan (Depdiknas, 2004 ; Permendikbud, 2014 ; Kartika, 2018) yaitu sebagai berikut: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep, (2) Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (3) Menyajikan suatu konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (4) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi, ditemukan pencapaian indikator pemahaman konsep matematika siswa kelas VIII masih tergolong rendah. Terlihat setelah peneliti melakukan observasi dengan memberikan sebuah test diagnostik berbentuk esai sebanyak 4 butir soal kepada 30 siswa kelas VIII di SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi. Adapun soal yang diberikan, peneliti susun berdasarkan indikator pemahaman konsep matematika dapat dilihat pada gambar berikut :

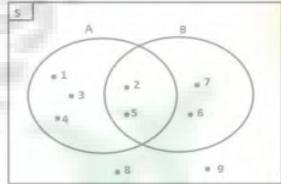
1. Tuliskan pengertian himpunan dengan kalimatmu sendiri!

2. Dari pernyataan dibawah ini, manakah yang merupakan himpunan dan bukan himpunan? Berikan alasan atas jawabanmu!

- Kumpulan wanita berbadan kurus
- Kumpulan guru matematika disekolah mu
- Kumpulan laki-laki kelas VIII berbadan tinggi

3. Diketahui $A = \{ x \mid x < 5, x \text{ bilangan asli} \}$, $B = \{ x \mid 3 < x < 8, x \text{ bilangan asli} \}$. Gambarkanlah diagram venn-nya.

4. Perhatikan diagram ven berikut ini :



Tentukanlah !

- $A - B$
- $B - A$
- $A \cup B$
- $A \cap B$

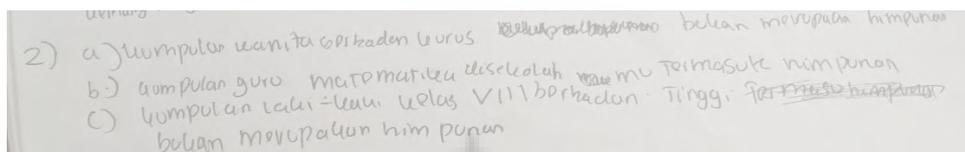
Gambar 1.1 Lembar Observasi

Berdasarkan jawaban-jawaban yang telah dikerjakan siswa, terdapat beberapa kesalahan dalam menjawab soal. Berikut hasil pengerjaan dari beberapa siswa didik yang salah dalam menjawab soal di atas :

himpunan adalah kumpulan objek yang terakur dalam satu-kesatuan dengan keterangan yang jelas

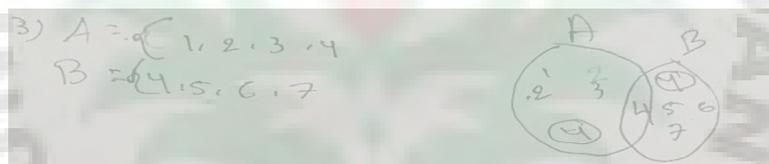
Gambar 1.2 Jawaban Soal Nomor 1

Pada Gambar 1.2 diketahui siswa sudah bisa menjawab soal yang diberikan. Siswa mampu dalam menjelaskan kembali suatu konsep yaitu konsep himpunan, namun siswa masih belum mampu menjabarkan suatu konsep secara lengkap dan tepat. Sesuai dengan indikator pemahaman konsep yaitu **mampu menyatakan ulang sebuah konsep**, terdapat 14 siswa yang mampu menjawab soal yang diberikan dengan kesalahan yang sama, 4 siswa yang menjawab dengan benar dan tepat, 8 siswa menjawab namun kurang mampu menyatakan ulang konsep himpunan sehingga masih terdapat banyak kesalahan, dan sisanya siswa menjawab namun tidak berhubungan dengan soal yang diberikan.



Gambar 1.3 Jawaban Soal Nomor 2

Pada Gambar 1.3 diketahui siswa hanya mampu mengklasifikasikan objek menurut konsep tanpa mampu menjelaskan atau menerangkan mengapa objek itu diklasifikasikan menurut konsep tersebut. Sesuai dengan indikator pemahaman konsep yaitu **mampu mengklasifikasikan objek menurut konsepnya**, terdapat 11 siswa menjawab dengan kesalahan yang sama, 8 siswa yang mampu menjawab dengan benar namun masih terdapat sedikit kesalahan, 4 siswa yang tidak menjawab soal sedangkan sisanya siswa menjawab namun tidak berkaitan dengan soal yang diberikan.



Gambar 1.4 Jawaban Soal Nomor 3

Dari jawaban siswa pada Gambar 1.4, diketahui bahwa siswa masih belum mampu menyajikan konsep dalam bentuk diagram venn. Siswa masih kesulitan dalam meletakkan anggota himpunan pada diagram venn. Sesuai dengan indikator pemahaman konsep yaitu **mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika**, terdapat 15 siswa menjawab dengan kesalahan yang sama, 2 siswa yang menjawab dengan benar, sedangkan sisanya siswa tidak menjawab soal yang diberikan.

Gambar 1.5 Jawaban Soal Nomor 4

Dari gambar 1.5 di atas, diketahui bahwa siswa masih kurang mampu dalam memilih dan menggunakan rumus suatu konsep yaitu operasi himpunan. Dalam menjawab soal, siswa cenderung menulis kembali pertanyaan yang diberikan. Sesuai dengan indikator pemahaman konsep yaitu **mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu**, hampir semua

siswa tidak menjawab soal yang diberikan yaitu 24 siswa, sedangkan sisanya menjawab namun tidak berkaitan dengan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil tes diagnostik kemampuan pemahaman konsep matematika di kelas VIII SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi, diperoleh tingkat ketuntasan sangat rendah. Hasil tes diagnostik dapat dilihat dari Tabel 1.1 berikut :

Tabel 1.1 Tingkat Ketuntasan Siswa pada Tes Diagnostik

Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep	Tingkat Ketuntasan	Banyak Siswa	Presentase Jumlah	Rata-Rata Pemahaman Siswa
85,00 – 100	Sangat Tinggi	0	0%	
70,00 – 84,99	Tinggi	1	3%	37,08
55,00 – 69,99	Sedang	3	10%	(3%)
40,00 – 54,99	Rendah	5	17 %	Sangat
0,00 – 39,99	Sangat Rendah	21	70%	Rendah
Σ		30	100%	

Dari Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa dari 30 siswa hanya 1 siswa (3%) yang memperoleh nilai di atas KKM sedangkan selebihnya 29 orang (97%) memperoleh nilai dibawah KKM. Sehingga dari data di atas dapat disimpulkan bahwa penguasaan siswa terhadap materi relasi dan fungsi serta kemampuan pemahaman konsep siswa masih tergolong rendah atau kurang.

Kemampuan pemahaman konsep matematika yang rendah bisa dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya ialah pendekatan pembelajaran yang digunakan guru pada saat pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas VIII SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi, penyebab rendahnya pemahaman konsep di kelas adalah kurangnya patisipasi siswa dalam membangun konsep itu sendiri dan hanya menghafal rumus saja, sehingga siswa belum memiliki pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan. Selama proses pembelajaran matematika, peneliti menemukan bahwa suasana kelas cenderung menggunakan *teacher-centered*. Dimana sistem ini disebut konvensional, guru mendominasi selama pembelajaran dan siswa hanya duduk mendengarkan serta melakukan apa

yang diperintahkan guru. Dari hasil wawancara yang peneliti lakukan kepada guru matematika kelas VIII SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi, guru dalam pembelajaran dulunya sudah pernah menerapkan model pembelajaran lain tanpa menggunakan perantara media yaitu pembelajaran CTL. Namun guru dalam penerapannya diketahui belum maksimal sehingga guru lebih memilih untuk menggunakan pembelajaran konvensional yaitu *teacher-centered*. Adanya pembelajaran *teacher-centered* yang digunakan guru di dalam kelas, mengakibatkan siswa menjadi pasif dalam menerima pengetahuan sehingga aktivitas siswa dalam membangun konsep mereka sendiri tidak terjadi.

Menurut Trianto (2014 : 7) pembelajaran dengan kondisi yang membuat siswa menjadi pasif dan penumpukan info atau konsep kepada siswa bisa membuat hal tersebut kurang bermanfaat dan bermakna. Siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menyatakan konsep tersebut jika menemukan masalah yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Oleh karena itu untuk mengatasi kondisi seperti ini, guru perlu menggunakan model ataupun sarana media pembelajaran yang tepat dan juga bisa membuat siswa berperan aktif dalam membangun konsep tersebut serta mampu memperkuat dalam pemahaman konsep agar tujuan pembelajaran dan kompetensi yang diinginkan guru kepada siswa tercapai.

Adapun solusi yang peneliti sarankan adalah dengan menggunakan Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbantuan media pembelajaran yaitu media audiovisual. Trianto (2014 : 138) berpendapat bahwa *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapan dalam kehidupan mereka. Senada dengan yang diungkapkan oleh University of Washingto (dalam Trianto, 2014 : 139) bahwa pembelajaran CTL adalah pengajaran yang memungkinkan siswa TK hingga SMU untuk menguatkan, memperluas dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan akademik dalam berbagai jenis tatanan dalam dan luar sekolah agar dapat memecahkan masalah-masalah dunia nyata. Apabila pembelajaran CTL digunakan dalam pembelajaran matematika, maka siswa akan dihindarkan dalam proses

menghafal. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Aningsih (2019 : 55) yaitu melalui penerapan CTL mampu meningkatkan pemahaman siswa, siswa menjadi lebih mudah menangkap hubungan antara pengalaman belajar disekolah dengan kehidupan nyata dan pembelajaran menjadi lebih baik.

Penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) akan lebih efektif apabila dimulai dengan aktifitas yang bisa membuat suasana di kelas menjadi lebih menyenangkan. Aktivitas yang bisa dilakukan, salah satunya adalah dengan memberikan siswa pembelajaran melalui media audiovisual, dengan tujuan menarik minat siswa untuk masuk kedalam pembelajaran.

Media audiovisual adalah media yang melibatkan indera pendengaran dan penglihatan sekaligus dalam satu proses (Munadi dalam Novryanti dan Usaini, 2018: 67). Media audiovisual adalah media dengan teknologi modern berupa video, TV, smartphone, laptop, LCD proyektor dan lain-lain. Adanya penggunaan media audiovisual dapat menjembatani keterbatasan siswa pada materi yang penjelasannya terlalu cepat atau terlalu lambat dalam memberikan pengalaman nyata kepada siswa serta mampu merangsang keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran (Fauzyah *et al.*, 2019 : 805). Berdasarkan penelitian relavan yang dilakukan oleh Ismiati *et, al.* (2021 : 951), penggunaan media audiovisual dengan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematik siswa dan minat belajar bagi siswa. Kemudian hasil penelitian yang dilakukan oleh Astriyani & Faridah (2020 : 89), dengan penggunaan media audiovisual membuat siswa menjadi lebih bersemangat dan aktif dalam belajar matematika, pembelajaran tidak hanya didominasi siswa tertentu melainkan hampir setiap siswa ikut aktif selama pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan dan didasarkan penelitian relavan sebelumnya, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Adapun penelitian yang peneliti angkat berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Berbantuan Media Audiovisual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah penelitian sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa di SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi.
2. Siswa kurang mampu dalam menyelesaikan soal dengan menerapkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya.
3. Pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru (*Teacher centered*).
4. Sudah pernah digunakannya model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dikelas namun penerapannya belum maksimal.
5. Belum pernah digunakannya media pembelajaran selama pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar penelitian lebih terfokus dan terarah. Peneliti membatasi masalah pada “Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media audiovisual untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi”.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media audiovisual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi ?

2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media audiovisual di kelas VIII SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media audiovisual dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi.
2. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbantuan media audiovisual di SMP Swasta R.A Kartini Tebing Tinggi.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Peneliti
Menambah wawasan dan pengetahuan serta menjadi bahan pegangan dalam menjalankan tugas sebagai calon guru di masa yang akan datang.
2. Siswa
Melatih siswa untuk lebih aktif serta melatih pemahaman konsep matematika siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika.
3. Guru dan Sekolah
Sebagai bahan pertimbangan dan informasi dalam memilih model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebagai variasi pembelajaran sehingga dapat mempengaruhi pemahaman konsep matematika siswa serta partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika.

1.7 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan memberikan arti atau suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur suatu variabel. Untuk memperjelas dan menghindari perbedaan penafsiran, maka perlu adanya penjelasan dari beberapa istilah yang digunakan pada penelitian ini. Berikut beberapa variabel atau istilah yang terdapat pada penelitian ini :

1. Pemahaman Konsep merupakan penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana kemampuan yang dimiliki siswa tidak sekedar mengingat dan mengetahui, tetapi mampu mengemukakan kembali ilmu yang diperoleh baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang lain
2. Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan model pembelajaran yang membantu guru dalam mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata, dan mendorong siswa dalam membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Media Audiovisual merupakan media atau pengantar informasi berbasis teknologi yang menggunakan dua indra sekaligus yaitu indra pendengaran (audio) dan penglihatan (visual), adapun contoh media audiovisual seperti : TV, Video, *Smartphone*, proyektor dan lain sebagainya.